

**HUBUNGAN ASUPAN ENERGI, PROTEIN, ZAT BESI, DAN
VITAMIN C DENGAN KADAR HEMOGLOBIN SANTRIWATI
DI PONDOK PESANTREN BINA INSANI SUSUKAN**



SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memeproleh Gelar Sarjana Gizi

Oleh:

DESIANA PUTRI RAMADHANI

061211018

**PROGRAM STUDI GIZI
FAKULTAS KESEHATAN
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO**

2025

Universitas Ngudi Waluyo
Program Studi S1 Gizi, Fakultas Kesehatan
Skripsi, Agustus 2025
Desiana Putri Ramadhani
06121018

**HUBUNGAN ANTARA ASUPAN ENERGI, PROTEIN, ZAT BESI DAN
VITAMIN C DENGAN KADAR HEMOGLOBIN SANTRIWATI DI
PONDOK PESANTREN BINA INSANI SUSUKAN**

ABSTRAK

Latar Belakang: Anemia defisiensi besi pada remaja putri merupakan masalah kesehatan yang signifikan di Indonesia, termasuk di Pondok Pesantren Bina Insani Susukan. Prevalensi anemia di kalangan remaja putri dapat berdampak pada pertumbuhan fisik dan prestasi belajar.

Tujuan: Penelitian bertujuan untuk mengetahui hubungan antara asupan energi, protein, zat besi, dan vitamin C dengan kejadian anemia di Pondok Pesantren Bina Insani Susukan.

Metode: Penelitian ini menggunakan desain cross-sectional dengan melibatkan 97 santriwati berusia 15-18 tahun. Data dikumpulkan melalui wawancara mengenai asupan gizi dan pemeriksaan kadar hemoglobin menggunakan alat Easy Touch GCHb. Analisis data dilakukan dengan uji korelasi Pearson dan Spearman.

Hasil: Hasil analisis bivariat menunjukkan hubungan signifikan antara asupan zat besi dengan kejadian anemia ($p < 0,05$), sedangkan asupan energi, protein, dan vitamin C tidak menunjukkan hubungan signifikan ($p > 0,05$).

Kesimpulan: Anemia masih menjadi masalah kesehatan di kalangan santriwati Pondok Pesantren Bina Insani Susukan. Peningkatan asupan zat besi sangat penting untuk mencegah anemia, sementara asupan energi, protein, dan vitamin C perlu diperhatikan untuk mendukung kesehatan remaja putri.

Kata Kunci: Anemia, Asupan Energi, Asupan Protein, Zat Besi, Vitamin C, Remaja Putri.

University Of Ngudi Waluyo

Study Program Of Nutritionist, Faculty Of Health

Final Project, August 2025

Desiana Putri Ramadhani

061211018

**THE RELATIONSHIP BETWEEN ENERGY, PROTEIN, IRON, AND
VITAMIN C WITH HEMOGLOBIN LEVELS IN FEMALE STUDENTS AT
PONDOK PESANTREN BINA INSANI SUSUKAN**

ABSTRACT

Background: Iron deficiency anemia among adolescent girls is a significant health issue in Indonesia, including at Pondok Pesantren Bina Insani Susukan. The prevalence of anemia among adolescent girls can impact physical growth and academic performance.

Objective: This study aims to determine the relationship between energy, protein, iron, and vitamin C intake with the incidence of anemia at Pondok Pesantren Bina Insani Susukan.

Methods: This research employed a cross-sectional design involving 97 female students aged 15-18 years. Data were collected through interviews regarding nutritional intake and hemoglobin levels measured using the Easy Touch GCHb device. Data analysis was performed using Pearson and Spearman correlation tests.

Results: The results of the bivariate analysis showed a significant relationship between iron intake and the incidence of anemia ($p < 0.05$), while energy, protein, and vitamin C intake did not show a significant relationship ($p > 0.05$).

Conclusion: Anemia remains a health issue among the female students at Pondok Pesantren Bina Insani Susukan. Increasing iron intake is crucial to prevent anemia, while energy, protein, and vitamin C intake should also be monitored to support the health of adolescent girls.

Keywords: Anemia, Energy Intake, Protein Intake, Iron, Vitamin C, Adolescent Girls.

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi berjudul :

**HUBUNGAN ASUPAN ENERGI, PROTEIN, ZAT BESI, DAN VITAMIN C
DENGAN KADAR HEMOGLOBIN SANTRIWATI DI PONDOK
PESANTREN BINA INSANI SUSUKAN**

Disusun oleh:

DESIANA PUTRI RAMADHANI

061211018

**PROGRAM STUDI S1 GIZI
FAKULTAS KESEHATAN
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO**

Telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing serta telah
diperkenankan untuk diujikan

Ungaran, 2 Agustus 2025

Pembimbing



Galeh Septiar Pontang, S.Gz., M.Gizi., Dietisien
NIDN. 0618098601

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi berjudul:

HUBUNGAN ASUPAN ENERGI, PROTEIN, ZAT BESI, DAN VITAMIN C DENGAN KADAR HEMOGLOBIN SANTRIWATI DI PONDOK PESANTREN BINA INSANI SUSUKAN

Disusun oleh:

DESIANA PUTRI RAMADHANI

061211018

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi Program Studi S1 Gizi

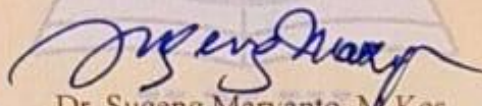
Fakultas Kesehatan, Universitas Ngudi Waluyo, pada :

Hari : Jumat

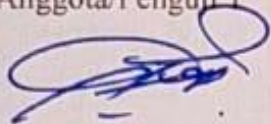
Tanggal : 8 Agustus 2025

Tim Penguji:

Ketua Penguji

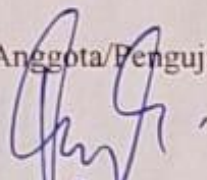

Dr. Sugeng Maryanto, M.Kes
NIDN. 0025116210

Anggota/Penguji 1



Galeh Septiar Pontang, S.Gz., M.Gizi., Dietisien
NIDN. 0618098601

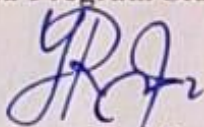
Anggota/Penguji 2



Indri Mulyasari, S.Gz., M.Gizi
NIDN. 0603058501

Mengetahui,

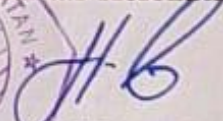
Ketua Program Studi S1 Gizi



Riva Mustika Anugrah, S.Gz., M.Gizi., Dietisien
NIDN. 0627038602



Dekan Fakultas Kesehatan



Ns. Eko Susilo, S.Kep., M.Kep
NIDN. 0627097501

PERNYATAAN ORISINILITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini saya,

Nama : Desiana Putri Ramadhani
NIM : 061211018
Program Studi/Fakultas : S1 Gizi/Fakultas Kesehatan

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Skripsi berjudul **“Hubungan Antara Asupan Energi, Protein, Zat besi dan Vitamin C dengan Kadar Hemoglobin Santriwati di Pondok Pesantren Bina Insani Susukan”** adalah karya ilmiah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik apapun di Perguruan Tinggi manapun
2. Skripsi ini merupakan ide dan hasil karya murni saya yang dibimbing dan dibantu oleh pembimbing dan narasumber
3. Skripsi ini memuat karya atau pendapat orang lain yang telah dipublikasikan kecuali secara tertulis dicantumkan dalam naskah sebagai acuan dengan menyebut nama pengarang dan judul aslinya serta dicantumkan dalam daftar pustaka
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran di dalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh dan sanksi lain sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Ngudi Waluyo.

Ungaran, Agustus 2025

Pembimbing,

Galeh Septiar Pontang, S.Gz., M.Gizi., Dietisien
NIDN. 0618098601

Yang membuat pernyataan,

Desiana Putri Ramadhani

HALAMAN KESEDIAAN PUBLIKASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Desiana Putri Ramadhani

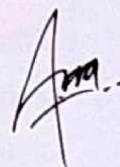
NIM : 061211018

Mahasiswa : Program Studi Gizi Fakultas Kesehatan Universitas Ngudi
Waluyo

Menyatakan memberi kewenangan kepada Universitas Ngudi Waluyo untuk menyimpan, mengalih media/formatkan, merawat, mempublikasikan Skripsi saya yang berjudul **“Hubungan Antara Asupan Energi, Protein, Zat besi dan Vitamin C dengan Kadar Hemoglobin Santriwati di Pondok Pesantren Bina Insani Susukan”** untuk kepentingan akademik.

Ungaran, Agustus 2025

Yang membuat pernyataan,



Desiana Putri Ramadhani

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Nama : Desiana Putri Ramadhani

Tempat, Tanggal Lahir : Salatiga, 01 Desember 2002

Agama : Islam

Dusun Kaligandu Rt 14 Rw 03, Desa Klero
Alamat : Kecamatan Tengaran, Kabupaten Semarang,
Provinsi Jawa Tengah

Email : aidhafina@gmail.com

No. Hp : 082266548031

Riwayat Pendidikan

1. TKIT Nurul Islam Tengaran : 2007 – 2009
2. SDIT Nurul Islam Tengaran : 2009 – 2015
3. SMP Islam Bina Insani Susukan : 2015 – 2018
4. SMA Islam Plus Bina Insani Susukan : 2018 – 2021
5. Universitas Ngudi Waluyo : 2021 – Sekarang

PRAKATA

Assalamu'alaikum Warrahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur kehadiran Allah Subhanahu wa Ta'ala atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Hubungan Asupan Energi, Protein, Zat Besi, dan Vitamin C dengan Kejadian Anemia di Pondok Pesantren Bina Insani Susukan”.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bimbingan, dukungan, nasehat, dan bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang tulus serta rasa hormat kepada:

1. Prof. Subyantoro, M.Hum selaku Rektor Universitas Ngudi Waluyo
2. Ns. Eko Susilo, S.Kep., M.Kep selaku Dekan Fakultas Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo
3. Riva Mustika Anugrah, S.Gz., M.Gizi., Dietisien selaku Ketua Program Studi S1 Gizi Universitas Ngudi Waluyo dan selaku dosen Pembimbing Akademik.
4. Galeh Septiar Pontang, S.Gz., M.Gizi., Dietisien selaku dosen Pembimbing Skripsi yang telah memberikan bimbingan, kritik, saran, masukan, serta dukungan selama proses penyusunan skripsi.
5. Dr. Sugeng Maryanto, M.Kes selaku ketua penguji yang telah memberikan arahan, masukan serta saran dalam proses penyusunan skripsi.
6. Indri Mulyasari, S.Gz., M.Gizi selaku narasumber yang telah memberikan masukan, arahan, serta saran dalam proses penyusunan skripsi.

7. Bapak dan ibu dosen program studi Gizi Fakultas Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo yang telah memberikan ilmu yang sangat bermanfaat selama masa perkuliahan
8. Orang tua kandung penulis yang saya cintai, Winarso dan Purwanti yang selalu memberikan do'a, dukungan, motivasi, support, kasih sayang yang tak terhingga, selalu menjadi penyemangat dan menguatkan saya dalam keadaan apapun hingga dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
9. Keluarga besar penulis yang selalu memberikan do'a, dukungan dan penyemangat hingga dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
10. Sahabat penulis Naela Izzati, Chalista Oktavia Ayu Syahrani, dan Rahma Kurnia yang selalu memberikan dukungan moral dan semangat selama proses penulisan skripsi. Terima kasih atas kebersamaan, diskusi, dan semua momen berharga yang kita lalui bersama.
11. Teman-teman Angkatan 2021 terima kasih atas kebersamaan, dukungan dan motivasi yang kalian berikan selama proses perkuliahan 4 tahun ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Besar harapan penulis semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak.

Wa'alaikumussalam Warahmatullahi Wabarakatuh

Ungaran, Agustus 2025
Penyusun

Desiana Putri Ramadhani

DAFTAR ISI

	halaman
HALAMN JUDUL	1
HALAMAN PERSETUJUAN.....	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN ORISINILITAS	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN KESEDIAAN PUBLIKASI	4
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	7
ABSTRAK.....	2
ABSTRACT.....	3
PRAKATA.....	9
DAFTAR ISI	11
DAFTAR TABEL	13
DAFTAR GAMBAR.....	15
BAB I PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
A. Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
B. Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
C. Tujuan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
D. Manfaat Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
BAB II TINJAUAN TEORI	Error! Bookmark not defined.
A. Tinjauan Teori.....	Error! Bookmark not defined.
1. Remaja	Error! Bookmark not defined.
2. Anemia.....	Error! Bookmark not defined.
B. Kerangka Teori.....	Error! Bookmark not defined.
C. Kerangka Konsep	Error! Bookmark not defined.
D. Hipotesis Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODE PENELITIAN.....	Error! Bookmark not defined.
A. Desain Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	Error! Bookmark not defined.
C. Populasi dan Sampel	Error! Bookmark not defined.
D. Definisi Operasional.....	Error! Bookmark not defined.
E. Etika Penelitian	Error! Bookmark not defined.
F. Pengumpulan Data	Error! Bookmark not defined.
G. Pengolahan Data.....	Error! Bookmark not defined.

H. Analisis Data	Error! Bookmark not defined.
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	Error! Bookmark not defined.
A. Gambaran Umum	Error! Bookmark not defined.
1. Gambaran Umum Tempat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
2. Karakteristik Responden	Error! Bookmark not defined.
B. Hasil Dan Pembahasan	Error! Bookmark not defined.
1. Analisis Univariat	Error! Bookmark not defined.
2. Analisis Bivariat	Error! Bookmark not defined.
C. Keterbatasan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
BAB V PENUTUP	Error! Bookmark not defined.
A. Kesimpulan	Error! Bookmark not defined.
B. Saran	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN	72

DAFTAR TABEL

halaman

Tabel 2.1 Kategori dan ambang Batas Status Gizi.	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2.2 Klasifikasi Anemia Menurut WHO	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2.3 Batas Normal Anemia.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.1 Definisi Operasional	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 1 Distribusi Frekuensi berdasarkan Usia Santri Pondok Pesantren Bina Insani Susukan	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 2 Status Gizi Santri Pondok Pesantren Bina Insani Susukan	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 3 Lama Menstruasi Santri Pondok Pesantren Bina Insani Susukan .	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 4 Siklus Menstruasi Santri Pondok Pesantren Bina Insani Susukan	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 5 Kadar Hb pada Santri Pondok Pesantren Bina Insani Susukan	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 6 Distribusi Frekuensi berdasarkan Kategori Anemia Santri Pondok Pesantren Bina Insani Susukan.	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 7 Asupan Energi pada Santri Pondok Pesantren Bina Insani Susukan	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 8 Distribusi Frekuensi berdasarkan Kategori Asupan Energi Santri Pondok Pesantren Bina Insani Susukan.	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 9 Asupan Protein pada Santri Pondok Pesantren Bina Insani Susukan	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 10 Distribusi Frekuensi berdasarkan Kategori Asupan Protein Santri Pondok Pesantren Bina Insani Susukan.	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 11 Asupan Zat Besi pada Santri Pondok Pesantren Bina Insani Susukan	Error! Bookmark not defined.

Tabel 4. 12 Distribusi Frekuensi berdasarkan Kategori Asupan Zat Besi Santri Pondok Pesantren Bina Insani Susukan.**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 13 Asupan Vitamin C pada Santri Pondok Pesantren Bina Insani Susukan**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 14 Distribusi Frekuensi berdasarkan Kategori Asupan Vitamin C Santri Pondok Pesantren Bina Insani Susukan.**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 15 Uji Normalitas**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 16 Hubungan antara Asupan Energi dengan Kadar Hemoglobin..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 17 Hubungan antara Asupan Protein dengan Kadar Hemoglobin.... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 18 Hubungan antara Asupan Zat Besi dengan Kadar Hemoglobin.. **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 19 Hubungan antara Asupan Vitamin C dengan Kadar Hemoglobin**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR GAMBAR

halaman

Gambar 2.1 Kerangka Teori	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.2 Kerangka Konsep	Error! Bookmark not defined.